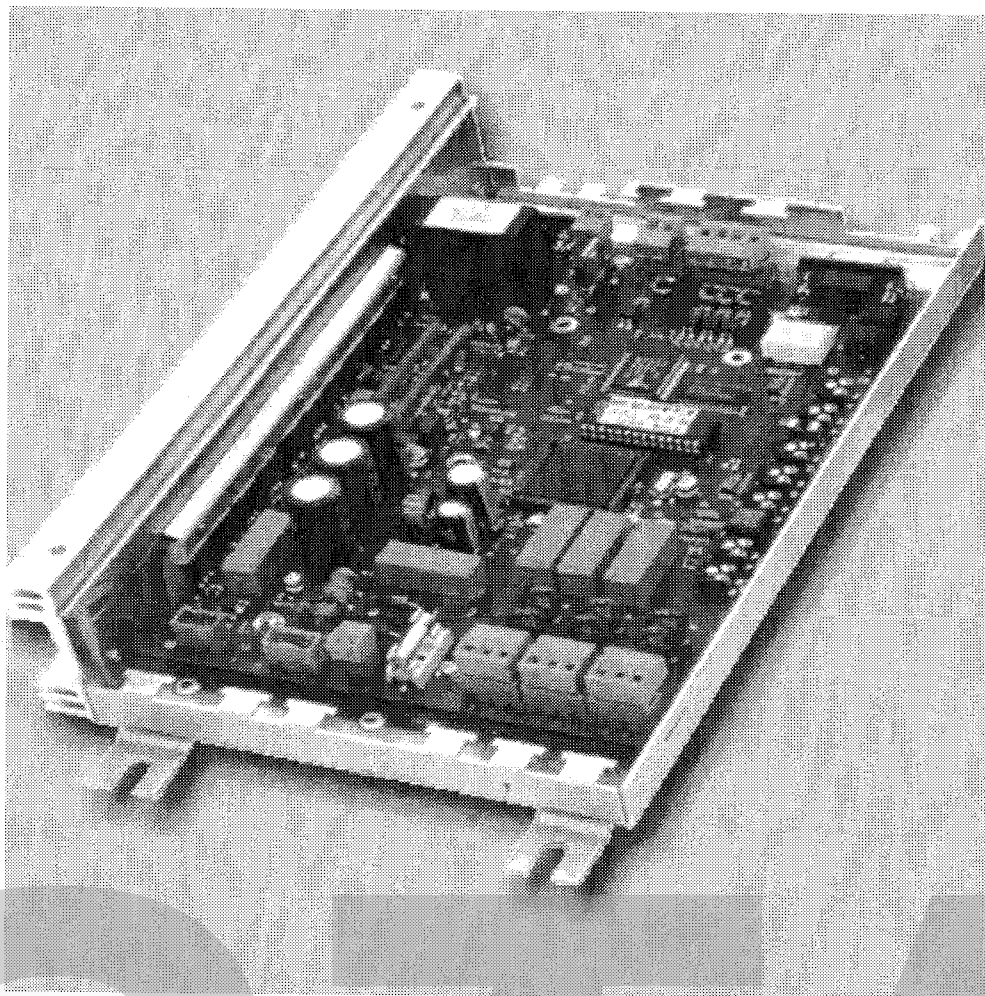


Mode d'emploi Entraînement de porte d'ascenseur tout-confort **LDOL 4**

Edition 02/98



Equipments industriels et
Services techniques

*Notre succès
est notre but*

1

Table des matières

1 Table des matières.....	1
2 Introduction.....	2
3 Consignes de sécurité.....	3
4 Vue d'ensemble des éléments de commande.....	4
5 Fonctions et actions de l'appareil.....	5
5.1 Course adaptative et d'essai.....	5
5.2 Instruction <i>OUVERTURE PORTE</i>	5
5.3 Instruction <i>FERMETURE PORTE</i>	5
5.4 Touches de service.....	5
5.5 Détection de blocage.....	6
5.6 Redémarrage après une coupure de courant.....	6
5.7 Force de fermeture.....	6
5.8 Libération de secours.....	6
5.9 Poussée lente.....	7
5.10 Barrière photoélectrique.....	7
5.11 Alimentation électrique de secours.....	7
5.12 Protection contre les surcharges.....	8
5.13 Terminal de dialogue portatif.....	8
6 Montage mécanique et réglage.....	9
7 Réglage électrique et mise en service.....	10
8 Les contacts de relais.....	13
9 La courbe de marche.....	14
10 Indication des états de fonctionnement.....	15
11 Courbe limite de vitesse.....	16
12 Données techniques.....	17
12.1 Moteur-réducteur à courant continu (masse totale de lame de porte 120 et 400 kg).....	17
12.2 Transformateur d'alimentation (masse totale de lame de porte 120 et 400 kg).....	17
12.3 Appareil de contrôle LDOL4 (masse totale de lame de porte 120 et 400 kg).....	18
12.4 Contrôles.....	18
13 Appendice.....	19
13.1 Appendice 1 : N° d'ident. des pièces.....	19
13.2 Appendice 2 : Feuille cotée appareil de contrôle AT 25.....	20
13.3 Appendice 3 : Feuille cotée transformateur d'alimentation LDOL4.....	21
13.4 Appendice 4 : Moteur-réducteur 40 V, pignon d'attaque gauche, avec fixation (caoutchouc-métal) et angle de montage.....	22
13.5 Appendice 5 : Moteur-réducteur 30 V, pignon d'attaque droite, avec fixation (caoutchouc-métal) et angle de montage.....	23
13.6 Appendice 6 : Poulie de renvoi avec dispositif tendeur et angle de montage.....	24
13.7 Appendice 7 : Entraîneur de porte.....	25
13.8 Appendice 8 : Proposition de montage.....	26
13.9 Appendice 9 : Schéma des connexions entrées de commande.....	27
13.10 Protocole de réglage.....	28

2 Introduction

L'entraînement de porte d'ascenseur tout confort LDOL4 est un entraînement de porte « intelligent » par le biais duquel il est possible d'actionner des portes de cabine et de cage à une vitesse et une accélération réglables.

L'unité motrice, qui ne nécessite pas d'entretien, comprend un moteur à courant continu avec des engrenages sans blocage automatique, et est actionnée par un régulateur du nombre de tours. Une courroie dentée assure la transmission. La courroie dentée, passant par une poulie de renvoi, peut être équipée de deux entraîneurs de porte, ce qui permet d'entraîner non seulement des portes à ouverture latérale mais aussi des portes à ouverture centrale.

Le moteur est disponible en deux variantes :

- moteur 40 V, 1,65 A pour une masse totale de lame de porte maximale de 120 kg
- moteur 30 V, 4,0 A pour une masse totale de lame de porte maximale de 400 kg

Lorsqu'on commande l'un ou l'autre entraînement de porte, il est possible d'indiquer la position souhaitée du pignon d'attaque (gauche ou droite, voir dessin dans l'appendice).

L'appareil de contrôle identifie à chaque fois le moteur relié.

Aucun commutateur fin de course n'est demandé pour la marche de l'entraînement de porte.

Le jour de porte ainsi que les *positions* « OUVERT » et « FERME » sont déterminés automatiquement.

L'indication des états actuels de fonctionnement est assurée par un *affichage à 7 segments* (IC-206) dans l'appareil de contrôle.

L'appendice comprend tous les dessins cotés importants, une proposition de montage et les numéros d'identification pour la commande de chaque composant de l'entraînement.

INDICATION

Ce mode d'emploi, pour des raisons de clarté, ne contient pas d'informations détaillées sur tous les types de produits, et ne peut pas non plus tenir compte de toutes les possibilités pensables et imaginables d'installation, montage ou entretien.

Si vous souhaitez un supplément d'information, ou au cas où se présenteraient des problèmes particuliers qui ne sont pas traités assez exhaustivement dans le mode d'emploi, vous pouvez vous adresser à l'une des agences Siemens.

En outre, nous attirons votre attention sur le fait que le contenu de ce mode d'emploi n'est pas partie de quelque accord, promesse ou rapport juridique, précédents ou actuels, que ce soient.

Tous les engagements de Siemens ne découlent chaque fois que du contrat de vente, celui-ci comprenant également le règlement complet et seul valable en matière de garantie. Ces dispositions contractuelles en matière de garantie ne sont ni élargies ni restreintes par ce mode d'emploi.



3 Consignes de sécurité


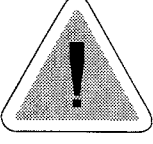

A respecter avant la mise en service

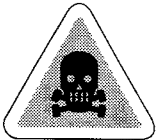
Veuillez lire cette page avec beaucoup d'attention.

Elle contient d'importantes informations sur l'installation, l'utilisation et la sécurité de l'appareil.

Indications spéciales

Dans le mode d'emploi il y a trois types d'indications spéciales pour mettre en relief les informations importantes :

	<p>DANGER signifie, au sens de ce mode d'emploi, que l'inobservance des mesures de sécurité à côté de ce symbole peut entraîner la mort, des blessures graves ou un préjudice matériel considérable !</p>
	<p>ATTENTION signifie, au sens de ce mode d'emploi, que l'inobservance des mesures de sécurité à côté de ce symbole peut entraîner des blessures légères ou un préjudice matériel.</p>
	<p>INDICATION renvoie, au sens de ce mode d'emploi, à une information importante sur le produit ou à une partie du mode d'emploi relatif au produit en question, sur lesquelles il est nécessaire d'attirer une attention particulière.</p>



DANGER

Seul du *personnel qualifié* peut travailler sur cet appareil ou à sa proximité. Ce personnel doit connaître à fond tous les dangers et toutes les mesures d'entretien en conformité avec ce mode d'emploi.

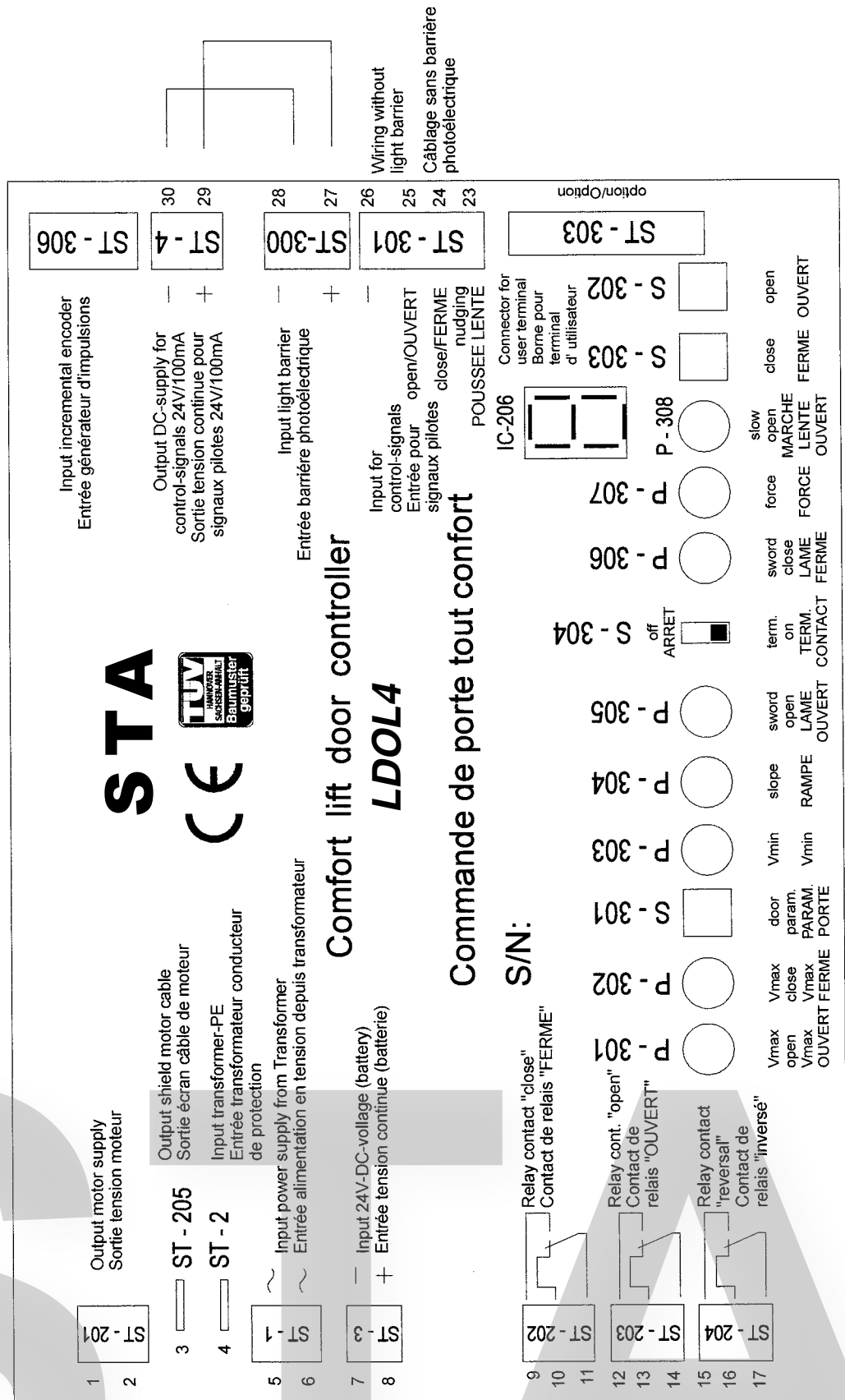
Condition du bon fonctionnement et de la sécurité de marche de cet appareil, c'est un transport qui s'est bien déroulé, ainsi qu'un stockage, une installation et un montage corrects, et une utilisation et un entretien soignés.

Personnel qualifié, au sens de ce mode d'emploi ou des indications d'avertissement, ce sont des personnes qui sont à même d'installer, monter, entretenir et utiliser le produit, et qui ont reçu une formation appropriée qui les qualifie pour exécuter ces travaux, p. ex. :

- une formation, des instructions ou une autorisation leur permettant de connecter et de déconnecter des circuits et des appareils ou systèmes en conformité avec le standard de la technologie de sécurité ;
- une formation ou des instructions en ce qui concerne l'entretien et l'utilisation de dispositifs appropriés de sécurité en conformité avec le standard de la technologie de sécurité ;
- une formation de secouriste.

4

Vue d'ensemble des éléments de commande



5 Fonctions et actions de l'appareil

5.1 Course adaptative et d'essai

Si l'on appuie sur la *touche PARAM. PORTE (S-301)*, les paramètres seront définis automatiquement :

1. Identification du type de moteur
2. Identification de la direction du mouvement de la porte et de la *position « OUVERT »*
3. Détermination du jour de porte et de la *position « FERME »*

L'enregistrement des paramètres s'effectue en *position « FERME »* et dure env. 5 s.

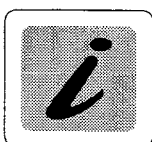
5.2 Instruction OUVERTURE PORTE

Avec l'*instruction OUVERTURE PORTE*, la porte s'ouvre d'après le réglage de la courbe de marche aussi longtemps que l'instruction sera donnée.

Les passages de la courbe de marche (p. ex. de l'accélération à l'inertie) sont atténués pour éviter les bruits qui pourraient se produire en raison du jeu entre la porte de cabine et la porte de cage.

La porte atteint la *position « OUVERT »* à la vitesse lente. Puis la porte est laissée ouverte avec un moment réduit.

- L'*instruction OUVERTURE PORTE* doit être donnée pendant toute la course d'ouverture.
- L'*instruction OUVERTURE PORTE* est prioritaire par rapport à toutes les autres instructions de contrôle.



INDICATION

La première course d'ouverture après la mise en service s'effectue à la vitesse lente.

5.3 Instruction FERMETURE PORTE

Pour fermer la porte, il faut que l'*instruction FERMETURE PORTE* soit donnée en permanence. Après la fermeture, la porte est laissée fermée avec un moment réduit tant que l'*instruction FERMETURE PORTE* sera donnée.

5.4 Touches de service

Avec les *touches de service OUVERT (S-3042)* et *FERME (S-303)*, il est possible d'ouvrir ou de fermer la porte par l'appareil de contrôle.

5.5 Détection de blocage

Si un obstacle empêche la porte de se fermer, celle-ci s'arrête d'abord, puis inverse son sens de marche. Cette opération se répète cinq fois au maximum, aux vitesses de la courbe de marche réglée. Après quoi la porte passe à la marche lente et cherche une nouvelle fois à se fermer. Ce ne sera qu'après élimination de l'obstacle et fermeture réussie, que la porte reprendra sa marche normale.

Si la porte coince lors de l'ouverture, la tentative d'ouverture sera répétée à la vitesse lente après un délai d'attente de 2 s. Cette opération se répète trois fois au maximum. Si au bout de cette troisième tentative, la porte est toujours coincée, elle se referme à la vitesse lente, et, lors de la prochaine *instruction OUVERTURE PORTE*, elle s'ouvrira également à la vitesse lente.

5.6 Redémarrage après une coupure de courant

Après une coupure de courant, la porte doit effectuer une course d'essai en *direction FERME*. Cette course d'essai s'effectue lors de la prochaine *instruction FERMETURE PORTE*, à la condition que la barrière photoélectrique ne soit pas interrompue ou que l'*instruction OUVERTURE PORTE* ne soit pas donnée (à partir de la version de logiciel 1.35).

5.7 Force de fermeture

La force de fermeture peut être réglée entre 70 et 230 N avec un moteur de 30 V et entre 70 et 160 N avec un moteur de 40 V.

Un dépassement de 150 N est signalé par le clignotement de l'*affichage à 7 segments (IC-206)*.

**ATTENTION**

Lors du réglage de la force de fermeture, il est impératif de tenir compte de l'action éventuelle du poids de fermeture.

Exemple : poids de fermeture = 4 kg
Tourner le *potentiomètre P-307* en sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'*affichage à 7 segments (IC-206)* affiche « 4 » sans clignoter. La force de fermeture qui en résulte s'élève donc à 150 N.

5.8 Libération de secours**DANGER**

Une libération de secours ne peut s'effectuer que si :

- l'*instruction OUVERTURE PORTE* ou *FERMETURE PORTE* n'est pas donnée,
- les *touches de service* ne sont pas actionnées,
- la porte est à l'arrêt.

Ce n'est que dans ces cas que l'entraînement de porte n'a pas de moment. La force nécessaire pour ouvrir la porte est au-dessous de 300 N en conformité avec TRA et EN81.

5.9

Poussée lente

En état de fonctionnement *POUSSEE LENTE*, il n'y aura pas d'inversion de sens. Les *instructions FERMETURE PORTE* et *POUSSEE LENTE* doivent être données en même temps. Lorsqu'un obstacle est détecté, le moment est ramené, au bout de 1 s., au moment limite de verrouillage du moteur en place.

**INDICATION**

Cette fonction est conforme TRA pour les ascenseurs en cas d'incendie.

5.10

Barrière photoélectrique

L'entrée du signal de la barrière photoélectrique a la même fonction que l'*instruction OUVERTURE PORTE*.

Exception : si le jour de porte est inférieur à 1 cm, le signal de la barrière photoélectrique sera ignoré.

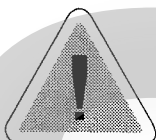
Si à l'entrée du signal de la barrière photoélectrique il n'y a pas de tension, c'est comme si la barrière photoélectrique était interrompue. Dans ce cas, la porte ne peut pas se fermer.

Lorsque la barrière photoélectrique est interrompue, la porte s'ouvre. Si en même temps l'*instruction FERMETURE PORTE* est donnée, la porte se dirigera en *direction « OUVERT »* aussi longtemps que le rayon restera interrompu.

5.11

Alimentation électrique de secours

En cas d'une coupure de la tension de secteur, il est possible de connecter à l'extérieur une batterie ou un accumulateur (p. ex. un accumulateur au gel de plomb) pour permettre ainsi la marche en régime de secours. Dans ce mode, la porte peut être ouverte et fermée, l'entrée du signal de la barrière photoélectrique est prise en compte, cependant la vitesse est réduite. Dès que la tension de secteur revient, l'appareil de contrôle commute automatiquement au mode normal.

**ATTENTION**

La ligne d'alimentation assurant la liaison avec la source de tension externe, doit être protégée, du côté de l'installation, par fusible 3,15 A à action retardée.

**INDICATION**

L'alimentation doit être continue.

La batterie doit être chargée par un chargeur externe.

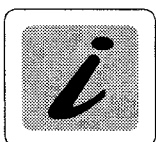
5.12 Protection contre les surcharges

Si le moteur d'entraînement est très sollicité par l'alternance fréquente et rapide des *instructions OUVERTURE PORTE* et *FERMETURE PORTE*, le temps d'ouverture se prolongera automatiquement : la prochaine course de fermeture sera donc retardée même si l'*instruction FERMETURE PORTE* est donnée, tandis que l'*affichage à 7 segments (IC-206)* affiche « 4 ». Cela permet d'éviter une surcharge thermique du moteur.

5.13 Terminal de dialogue portatif

Le terminal de dialogue portatif permet d'effectuer des réglages et des diagnostics complémentaires. Il est relié au ST-303. Le commutateur S-304 doit être positionné sur « *TERM. MARCHE* ».

Le terminal de dialogue portatif est fourni en option et peut être acquis en tant que tel.



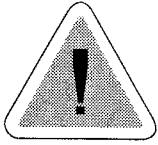
INDICATION

Les réglages effectués à l'aide du terminal de dialogue portatif sont écrasés, si après avoir effectué un réglage, la détermination d'un paramètre est à nouveau réalisée (ultérieurement) lors de la mise sous tension au moyen de S-301 (voir également au chapitre 7. Réglage électrique et mise en service, point 10).

Dans ce cas, les réglages sont réinitialisés et affectés des valeurs d'origine fournies à la livraison. Il en va de même si S-304 est positionné sur « *TERM. ARRET* » et que la position « *FERME* » a été atteinte.

Les réglages effectués avec les potentiomètres sont pris en compte à ce moment-là. Ces valeurs restent mémorisées (indépendamment de la position du commutateur S-304) jusqu'à ce qu'elles soient à nouveau écrasées au moyen du terminal de dialogue portatif.

6 Montage mécanique et réglage



ATTENTION

Pour que la sécurité de marche de l'entraînement de porte d'ascenseur soit assurée, il est nécessaire que l'entraînement soit monté et mis en service correctement par du *personnel qualifié* qui observe les avertissements de ce mode d'emploi.

Avant tout travail sur l'entraînement de la porte, s'assurer que la commande est hors tension. Ce n'est qu'ainsi qu'il est possible d'être sûr que la porte est à l'arrêt.

Le montage mécanique et le réglage de l'entraînement de porte d'ascenseur demandent que l'on exécute cinq séries d'opérations :

1. Montez le moteur sur la fixation de moteur (caoutchouc-métal). Après quoi, montez le moteur si nécessaire sur l'angle de montage.
2. Montez la poulie de renvoi, si nécessaire avec l'angle de montage. Veillez à l'alignement du pignon d'attaque et de la poulie de renvoi : ceux-ci doivent se trouver l'un en face de l'autre avec autant de précision que possible (alignement).
3. Vissez la courroie dentée à l'entraîneur de porte et positionnez-la.



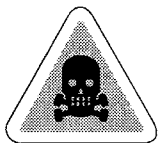
ATTENTION

N'utilisez comme entraîneurs de porte (attache de courroie dentée) que les entraîneurs décrits dans l'appendice ! Des fixations non appropriées peuvent faire des entailles dans la courroie dentée, et ainsi la détruire !

L'entraîneur de porte (attache de courroie dentée) ne doit pas passer par le pignon d'attaque ou la poulie de renvoi !

4. Tendez la courroie dentée à l'aide du dispositif tendeur de manière à ce que, en exerçant une pression au milieu de la courroie, il soit possible de l'enfoncer d'env. 3 cm.
5. Montez l'appareil de contrôle à proximité du moteur d'entraînement (tenir compte de la longueur du câble).

7

Réglage électrique et mise en service**DANGER**

Lors du fonctionnement d'appareils électriques, il est inévitable que certaines parties de ces appareils se trouvent sous une tension dangereuse.

C'est pourquoi l'inobservance des indications de conduite peut entraîner des blessures graves ou un préjudice matériel.

En particulier, il est impératif d'observer tous les avertissements.

1. Ouvrir le couvercle de carter.
2. Enficher les *fiches de moteur ST-201 et ST-205*.
3. Enficher la fiche de générateur d'impulsions sur *ST-306*.
4. Commuter le *commutateur S-304* en position « *TERM. HORS CIRCUIT* ».
5. Tourner tous les potentiomètres en position médiane.
6. Enficher la fiche de barrière photoélectrique sur *ST-300*.
Dans la mesure où l'entrée du signal de la barrière photoélectrique n'est pas utilisée, *ST-300* doit être relié à *ST-4* en conformité avec les lignes du schéma de câblage.
7. Pousser la porte en position « *OUVERT* ».
8. Connecter le transformateur d'alimentation avec *ST-1* et *ST-2*.
9. Connecter le transformateur d'alimentation au réseau (230 V CA).
10. Appuyer sur la touche « *PARAM. PORTE* » (*S-301*) immédiatement après avoir raccordé le transformateur d'alimentation jusqu'à ce que l'affichage à 7 segments (*IC 206*) affiche « *H.* ». Cela dure entre 10 et 15 s.
11. La porte effectue à présent une course adaptative.
Celle-ci consiste en ce que la porte, une ou deux fois, s'ouvre d'env. 10 cm et se referme à la vitesse lente. La porte se ferme donc à la vitesse lente et s'arrête en position « *FERME* ». L'affichage à 7 segments (*IC 206*) affiche « *u* ».
12. Avec la *touche S-302*, il est possible à présent d'ouvrir la porte ; et avec la *touche S-303*, de la refermer. La première ouverture s'effectue toujours à la vitesse lente ; l'ouverture s'effectue complètement même si l'on n'a appuyé sur la touche que brièvement. Pour toutes les courses successives dans les positions « *OUVERT* » et « *FERME* » - courses commandées au moyens des *touches de service S-302 et S-303* -, il est nécessaire de maintenir enfoncée la touche correspondante, faute de quoi la course s'arrêtera. Ces touches sont parallèles aux signaux *OUVERT* et *FERME* alimentés sur *ST 301*.

13. Pour les applications particulières, il est possible d'adapter à la porte les valeurs de course de façon individuelle. A cet effet, les fonctions suivantes sont disponibles :

Fonction	Nom abrégé	Domaine de réglage	Réglage par défaut du potentiomètre chez le fabricant (position médiane)
Vitesse d'ouverture maximale	Vmax ouvert P 301	0,10...0,80 m/s*	50 %, 0,45 m/s
Vitesse de fermeture maximale	Vmax fermé P 302	0,10...0,80 m/s	50 %, 0,45 m/s
Vitesse minimale/ vitesse lente	Vmin P 303	0,03...0,09 m/s	50 %, 0,06 m/s
Rampe d'accélération et de freinage	RAMPE P 304	0,3...1,4 m/s ²	50 %, 0,85 m/s ²
Avance lame en direction OUVERT	LAME OUVERT P 305	0...0,10 m	50 %, 0,05 m
Avance lame en direction FERME	LAME FERME P 306	0...0,10 m	50 %, 0,05 m
Force de fermeture maximale statique	FORCE P 307	70...230 N	50 %, 150 N
Avance lente en direction OUVERT	MARCHE LENTE OUVERT P 308	0...0,10 m	50 %, 0,05 m

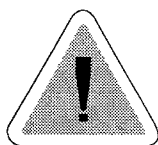
* réglable à: 0,60 m/s pour un moteur de 40 V,
et à: 0,70 m/s pour un moteur de 30 V.
Le réglage est automatiquement limité par le programme.



INDICATION

On augmente les valeurs des réglages en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

14. En tournant le potentiomètre P-307, il est possible de modifier la force de fermeture maximale statique. Dans la position médiane (IC-206 indique « 0 »), la force de fermeture statique s'élève à 150 N dans la mesure où aucun contrepoids n'est exercé.



ATTENTION

Compte tenu des contrepoids, la force de fermeture maximale statique **ne** doit **pas** dépasser négativement 150 N !



INDICATION

Tous les réglages et les modifications relatifs au potentiomètre ne sont appliqués qu'en *position* « FERME ».

Le commutateur S-304 doit se trouver en *position* « TERM. HORS CIRCUIT ».

Au cas où il **ne** serait **pas** possible, à cause de contrepoids ou de ressorts, de maintenir la porte en *position* « OUVERT » avant la définition des paramètres, il faut que les paramètres soient définis à partir de la *position* « FERME » :

- a) Appuyez brièvement sur la touche « PARAM. PORTE » (S-301) ; la porte effectue une course adaptative et s'arrête en *position* « OUVERT ».
- b) Appuyez brièvement une nouvelle fois sur la touche « PARAM. PORTE » (S-301) ; la porte effectue une seconde course adaptative et s'arrête à la fin en *position* « FERME ».

Maintenant, l'entraînement est prêt à fonctionner.

15. Enficher la *fiche* ST-301 (signaux pour les instructions « POUSSEE LENTE, OUVERT et FERME »).
Dans la mesure où l'alimentation interne 24 V de ST-4, *broche* 29, est utilisée pour tous les signaux pilotes, la *broche* 26 ST-301 doit être connectée avec la *broche* 30 ST-4.



INDICATION

Le réglage optimal des paramètres ainsi définis peut être noté dans le *protocole de réglage* (voir Appendice Protocole de réglage). Gardez ce protocole près de vous lorsque vous adressez des questions au support téléphonique.

S

T

A

8 Les contacts de relais

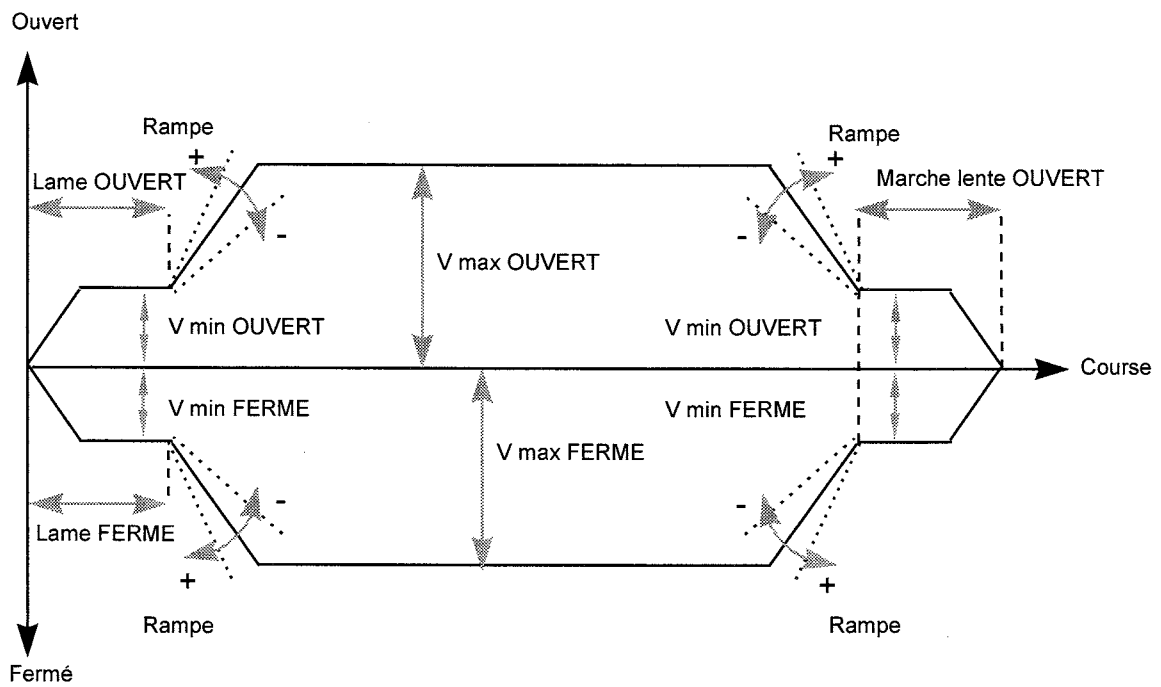
Les contacts de relais peuvent être utilisés pour signaler les états de porte suivants à la commande principale d'ascenseur :

- **ST-202**
La porte a atteint la *position « FERME »*.
Le relais s'enclenche dès que la commande a détecté la *position « FERME »* et que le générateur d'impulsions ne génère plus d'impulsions, c.-à-d. que la porte est à l'arrêt.
La *broche 11* est connectée avec la *broche 9* jusqu'à ce que l'*instruction OUVERTURE PORTE* est donnée.
Le relais relâche de nouveau aussitôt après, tandis que la *broche 11* est connectée de nouveau avec la *broche 10*.
- **ST-203**
La porte a atteint la *position « OUVERT »*.
Le relais s'enclenche dès que la distance actuelle de la porte par rapport à la *position « OUVERT »* est inférieure à 2 cm.
La *broche 12* et la *broche 14* sont alors connectées.
Dès que la distance est de nouveau supérieure à 2 cm, le relais relâche aussitôt, tandis que la *broche 14* est connectée de nouveau avec la *broche 13*.
- **ST-204**
La porte *inverse son sens de marche*.
Le relais s'enclenche si la porte p. ex. *inverse son sens de marche* à la suite d'un blocage. Le relais s'enclenche également lorsque pendant un déplacement de fermeture de la porte une *instruction OUVERTURE PORTE* est donnée ou que la barrière photoélectrique est interrompue.
La *broche 15* et la *broche 17* sont alors connectées jusqu'à ce que la *position « OUVERT »* soit atteinte.

Dans la « Vue d'ensemble des éléments de commande », chaque contact est représenté sans courant.



9 La courbe de marche



S

T

STA
FOURNITURES ASCENSEUR

A

Mode d'emploi LDOL4
STA

10 Indication des états de fonctionnement

L'affichage à 7 segments IC-206 indique les états de fonctionnement suivants :

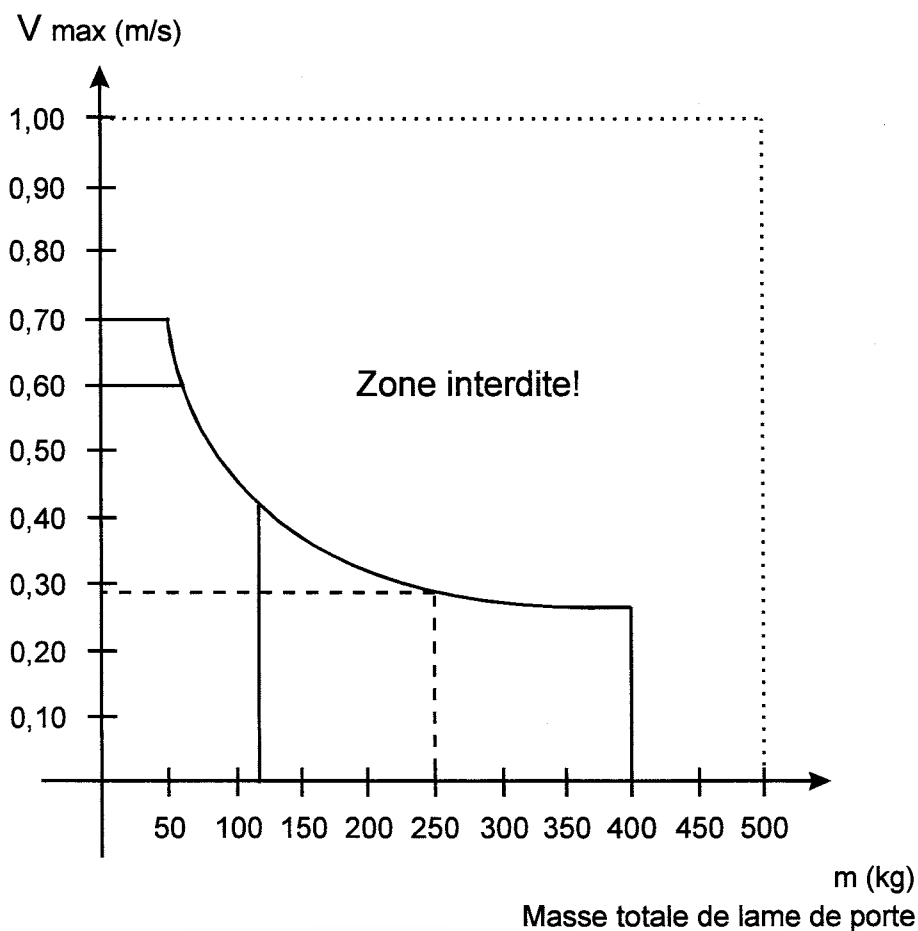
Affichage	Explication
0	Signal de la barrière photoélectrique en place
1	Erreur RAM, EPROM ou UC
2	Erreur EEPROM
3	Erreur dans le convertisseur AD
4	Prolongation du temps d'ouverture avec durée accrue de mise en circuit du moteur
5	Erreur sérielle ASIC
6	Moteur bloqué
7	Erreur de générateur d'impulsions
8	Essai de démarrage (env. 10 s) toujours pas terminé ou commande défectueuse
9	Moteur surintensité
A	Porte arrêtée lors de la première course par le signal d'OUVERTURE ou la barrière photoélectrique
C	Trois blocages lors de l'ouverture
E	Moteur surtension
F	Moteur surtension
H	Détermination des paramètres
L	Erreur de mesure de courant
□	Fonction O. K.
P	Paramètre faux
u	Porte fermée

11 Courbe limite de vitesse

La courbe limite de vitesse est la courbe caractéristique pour déterminer la vitesse de porte max. admissible V_{max} en fonction de la masse totale de lame de porte.

En conformité avec EN 81, l'énergie cinétique maximale de la porte en direction de fermeture ne doit pas dépasser 10 Joule. $W_{CIN} = \frac{1}{2} m v^2 \leq 10 \text{ J}$.

Exemple à l'aide de la courbe limite de vitesse suivante :
 masse totale de lame de porte $m = 250 \text{ kg} \Rightarrow V_{max} = 0,28 \text{ m/s}$.



INDICATION

La vitesse peut être réglée entre 0 (correspond à 0,10 m/s) et 100 % (correspond à 0,80 m/s).

Le moteur 40 V atteint au maximum 71 % (correspond à 0,60 m/s),
 le moteur 30 V atteint au maximum 85 % (correspond à 0,70 m/s).

12 Données techniques

12.1 Moteur-réducteur à courant continu (masse totale de lame de porte 120 et 400 kg)

	120 kg	400 kg
Tension d'alimentation	max. 40 V CC	max. 30 V CC
Vitesse max.	0,6 m/s	0,7 m/s
Genre de protection	IP 20	IP 20 (optionnel IP 54)
Rapport	15:1	15:1
Générateur d'impulsions	RE 30	RE 30
Courant nominal	1,65 A	4,0 A

12.2 Transformateur d'alimentation (masse totale de lame de porte 120 et 400 kg)

Tension d'alimentation	230 V, 50-60 Hz
Tolérance	± 15 %
Absorption max. de courant	2,2 A
Genre de protection	IP 54
Tension nominale de sortie	22 V
Courant secondaire max.	15,9 A
Fusible	5 x 20 T16 A au secondaire
Filtre de secteur	intégré

12.3 Appareil de contrôle LDOL4 (masse totale de lame de porte 120 et 400 kg)

Tension d'alimentation	22 V CA
Fusible	5 x 20 T2,0 A
Genre de protection	IP 20
Entrées de commande	+10 V à +28 V CC, 9 à 27 mA (sans potentiel, commutant p)
Jour de porte	de 0,25 m à 4,00 m
Puissance de coupure relais de sortie	230 V CA, 1,0 A (min. 10 mA)
Température max. adm. de stockage	-40 ... +85 °C
Température max. adm. de service	-20 ... +50 °C pas de rayons directs de soleil !
Sollicitation par l'humidité	pas de rosée
Entrée de courant de secours	24 V \pm 15%, 1,6 A (p. ex. accumulateur au gel de plomb)
Capacité recommandée d'accumulateur	2 Ah, protection par fusible du côté de l'installation (!) par T 3,15 A
Sortie 24 V	courant max. de sortie 100 mA, résistance à court-circuit et surcharge ATTENTION : ne pas alimenter avec du courant d'autre origine !

12.4 Contrôles

Contrôle EMV	EN 55022 et EN 50082_2
TÜV	contrôle du type de construction
CE	certifié

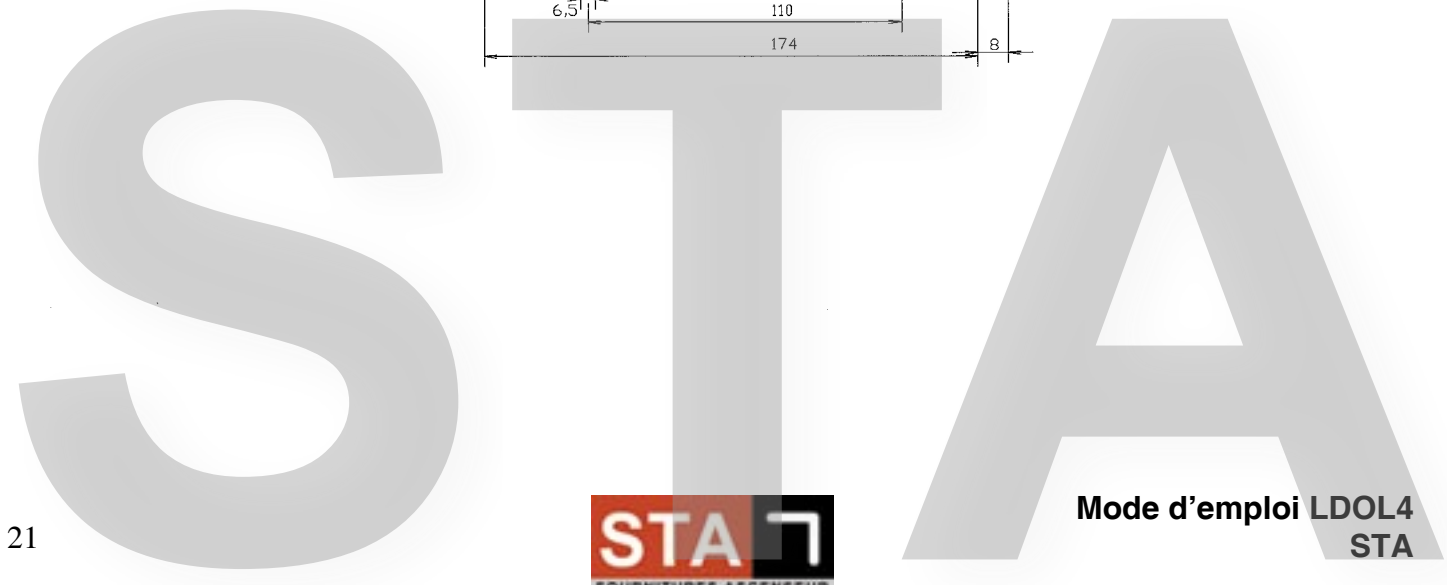
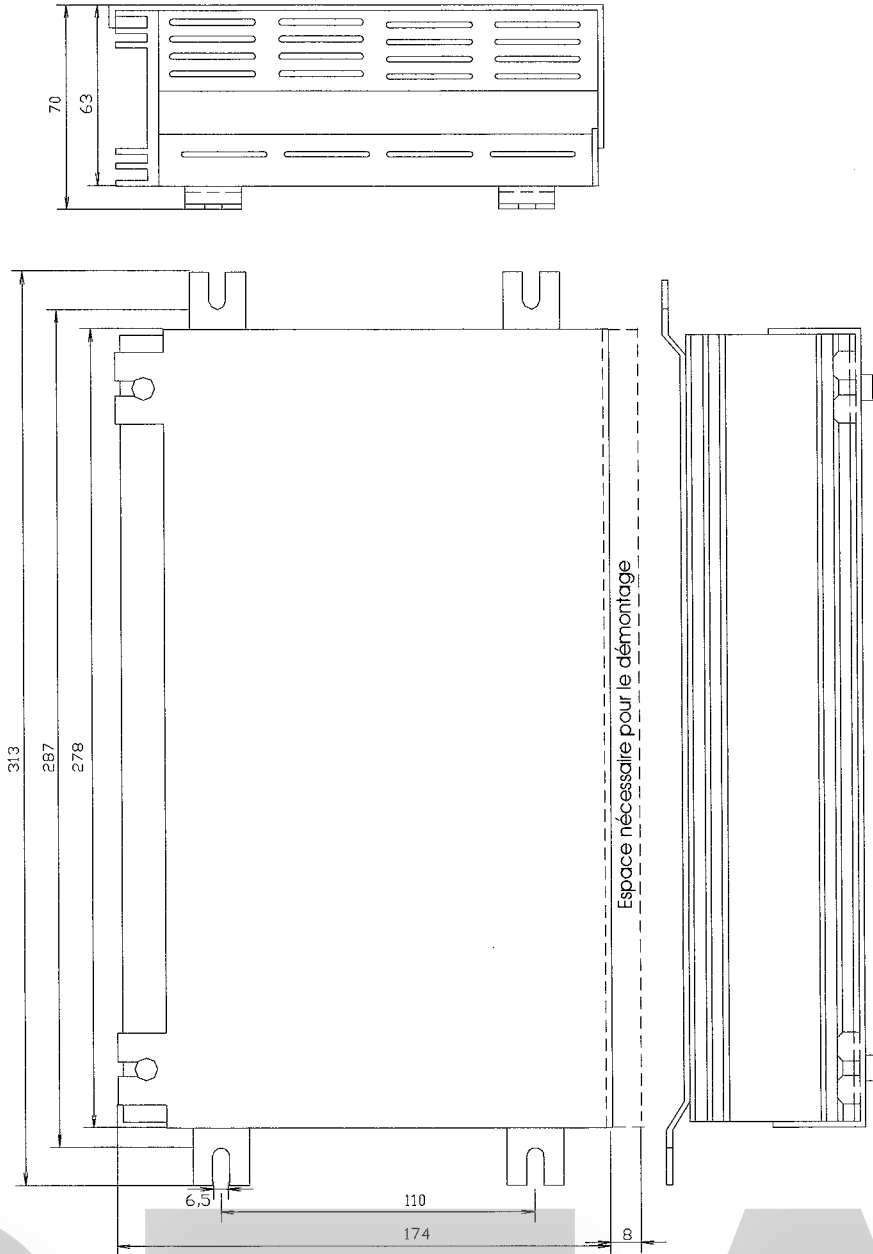
13 Appendice

13.1 Appendice 1 : N° d'ident. des pièces

N° d'ident.	Texte en clair	Nom abrégé
	Appareil de contrôle	
10005711	AT 25, transformateur d'alimentation inclus	AT 25
	Moteur-réducteur	
10005250	Moteur 40 V, pignon gauche, portes jusqu'à 120 kg	AT1-40-120-L / AT1-40-120-L-VDO
10004691	Moteur 40 V, pignon droite, portes jusqu'à 120 kg	AT1-40-120-R / AT1-40-120-R-VDO
10005678	Moteur 30 V, pignon gauche, portes jusqu'à 400 kg	AT2-30-300-L
10005677	Moteur 30 V, pignon droite, portes jusqu'à 400 kg	AT2-30-300-R
	Accessoires	
70220808	Fixation (caoutchouc-métal) moteur 40 V	AT 1 caoutchouc- métal
70220794	Fixation (caoutchouc-métal) moteur 30 V	AT 2 caoutchouc- métal
70220816	Angle de montage pour moteur-réducteur (les deux moteur)	Angle de montage pour moteur
70220824	Angle de montage avec dispositif tendeur pour poulie de renvoi	Angle de montage pour poulie de renvoi
70040052	Entraîneur de porte, 2 pièces	
70040060	Dispositif de renvoi (les deux moteur)	
70220352	Câble de générateur d'impulsions (les deux moteur)	
70040028	Courroie dentée 4 m (les deux moteur)	
70040087	Courroie dentée 45 m (les deux moteur)	

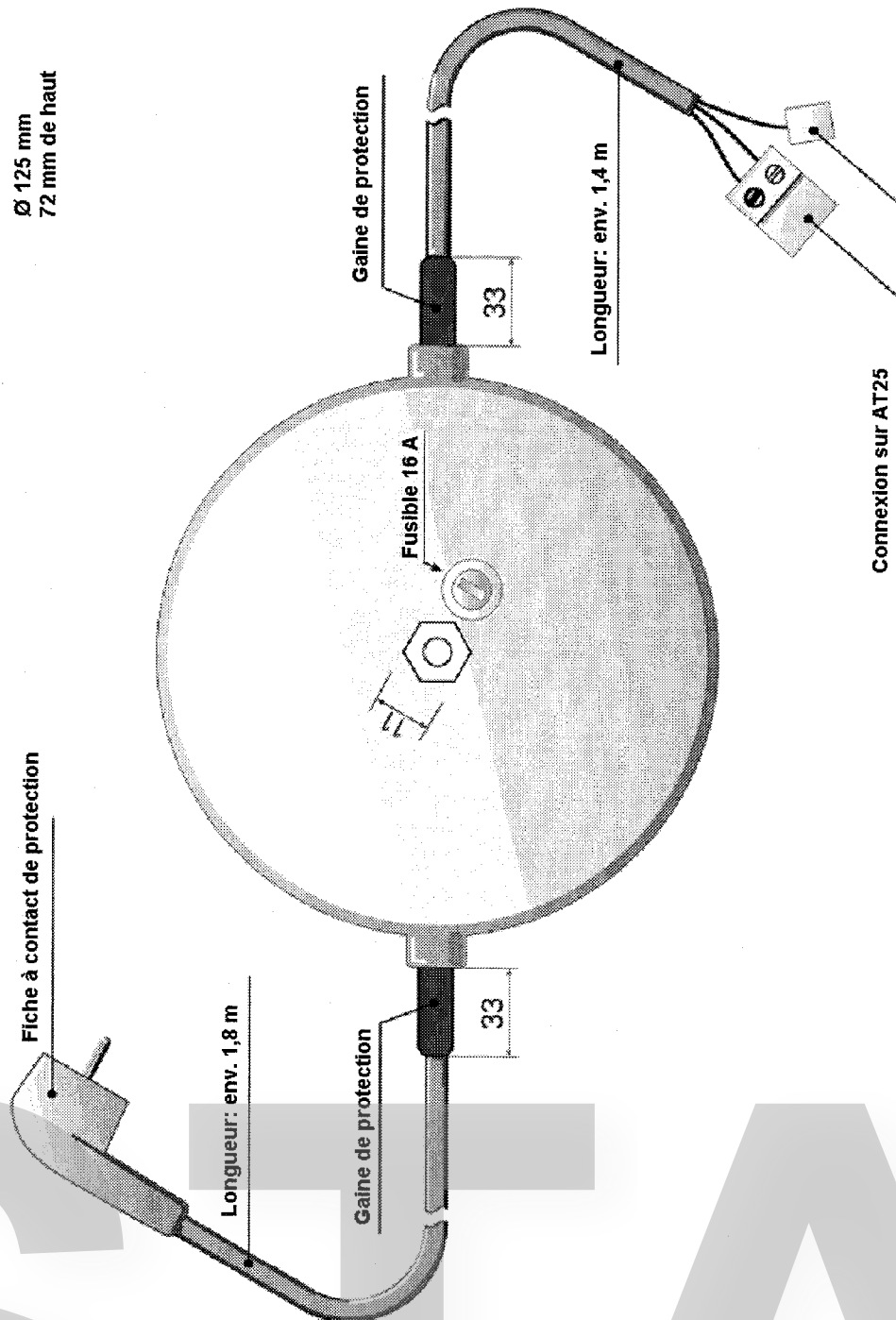
13.2

Appendice 2 :
Feuille cotée appareil de contrôle LDOL4



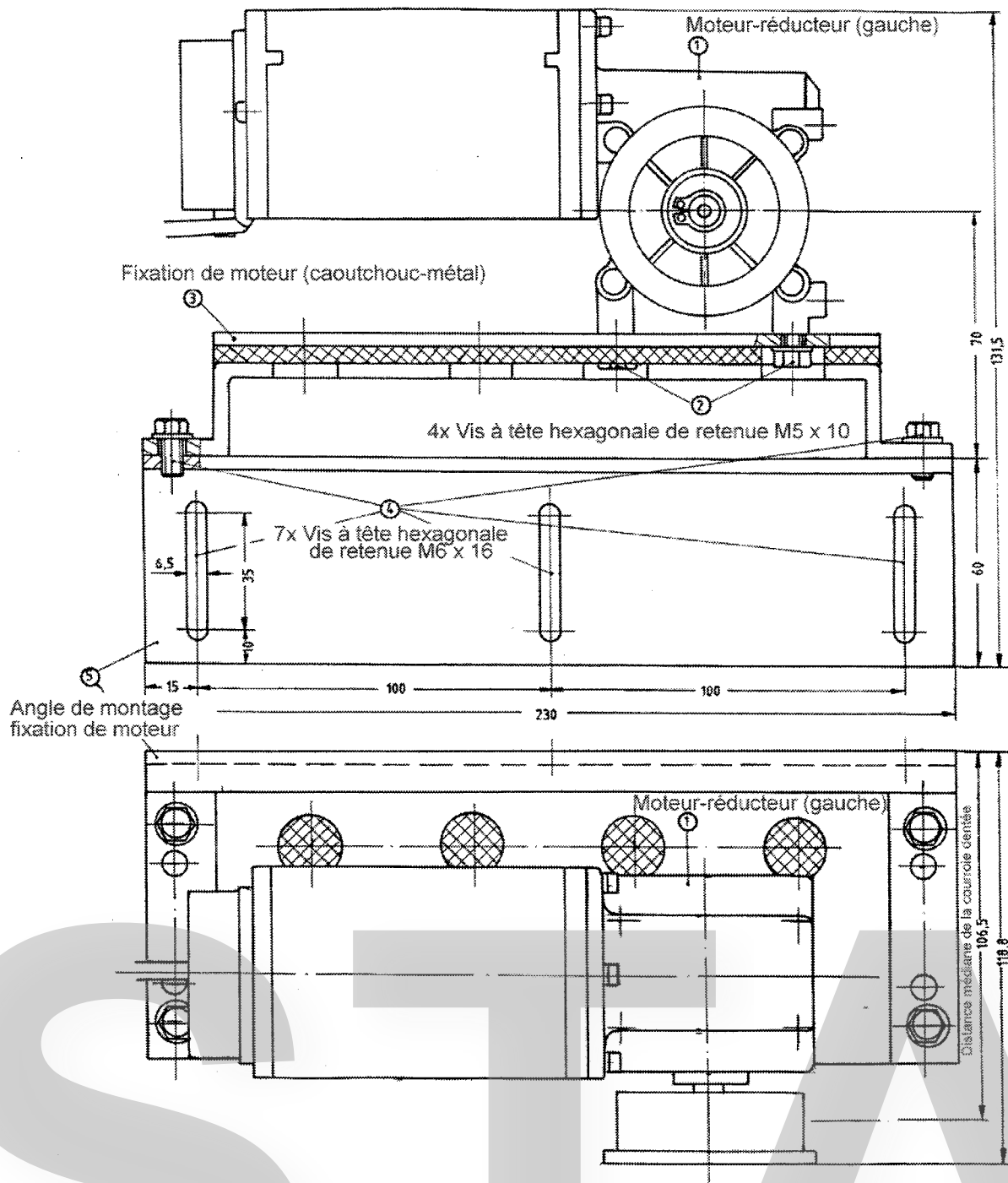
13.3

Appendice 3 :
Feuille cotée transformateur d'alimentation LDOL4



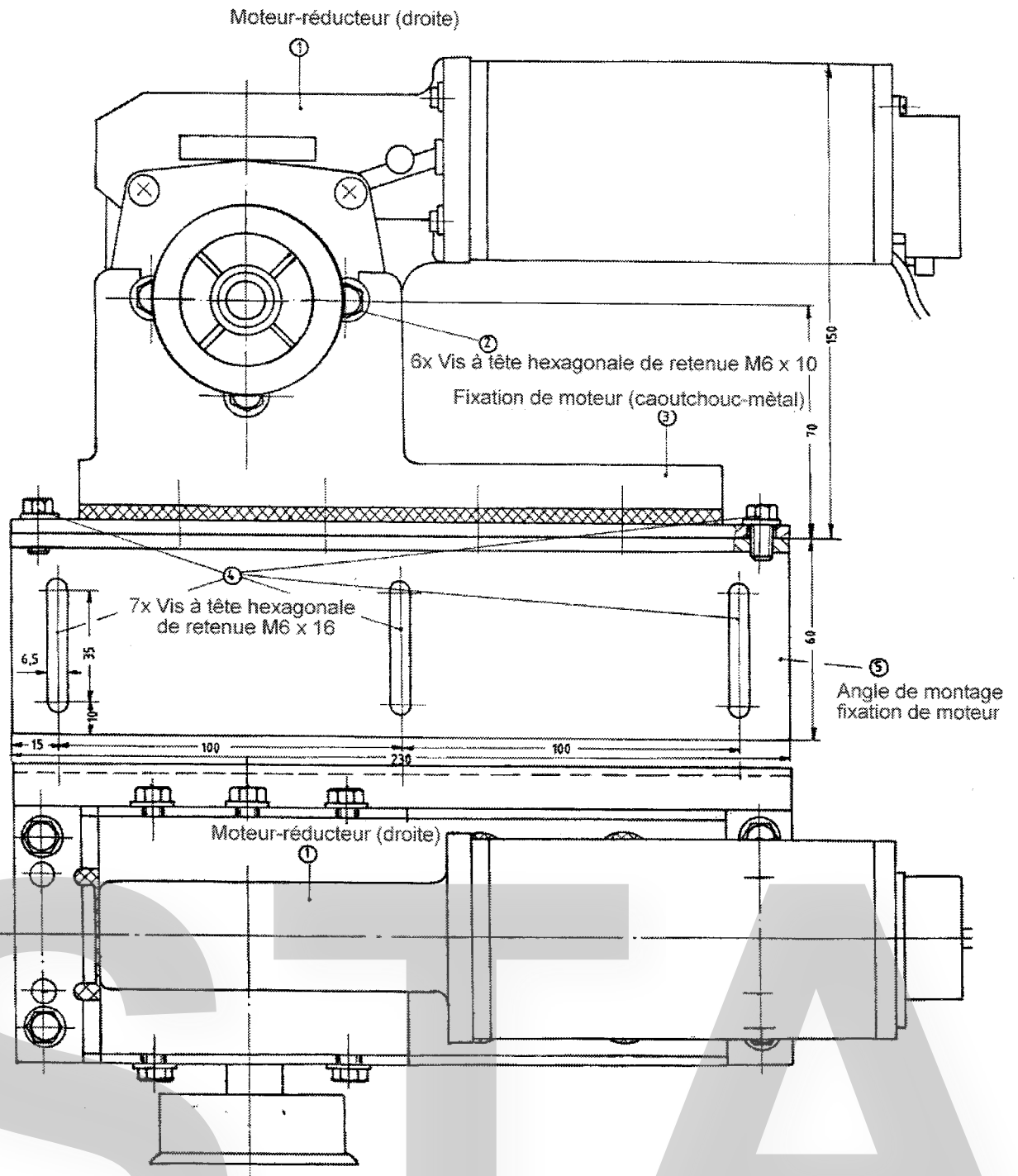
13.4

Appendice 4 :
Moteur-réducteur 40 V, pignon d'attaque gauche,
avec fixation (caoutchouc-métal) et angle de montage



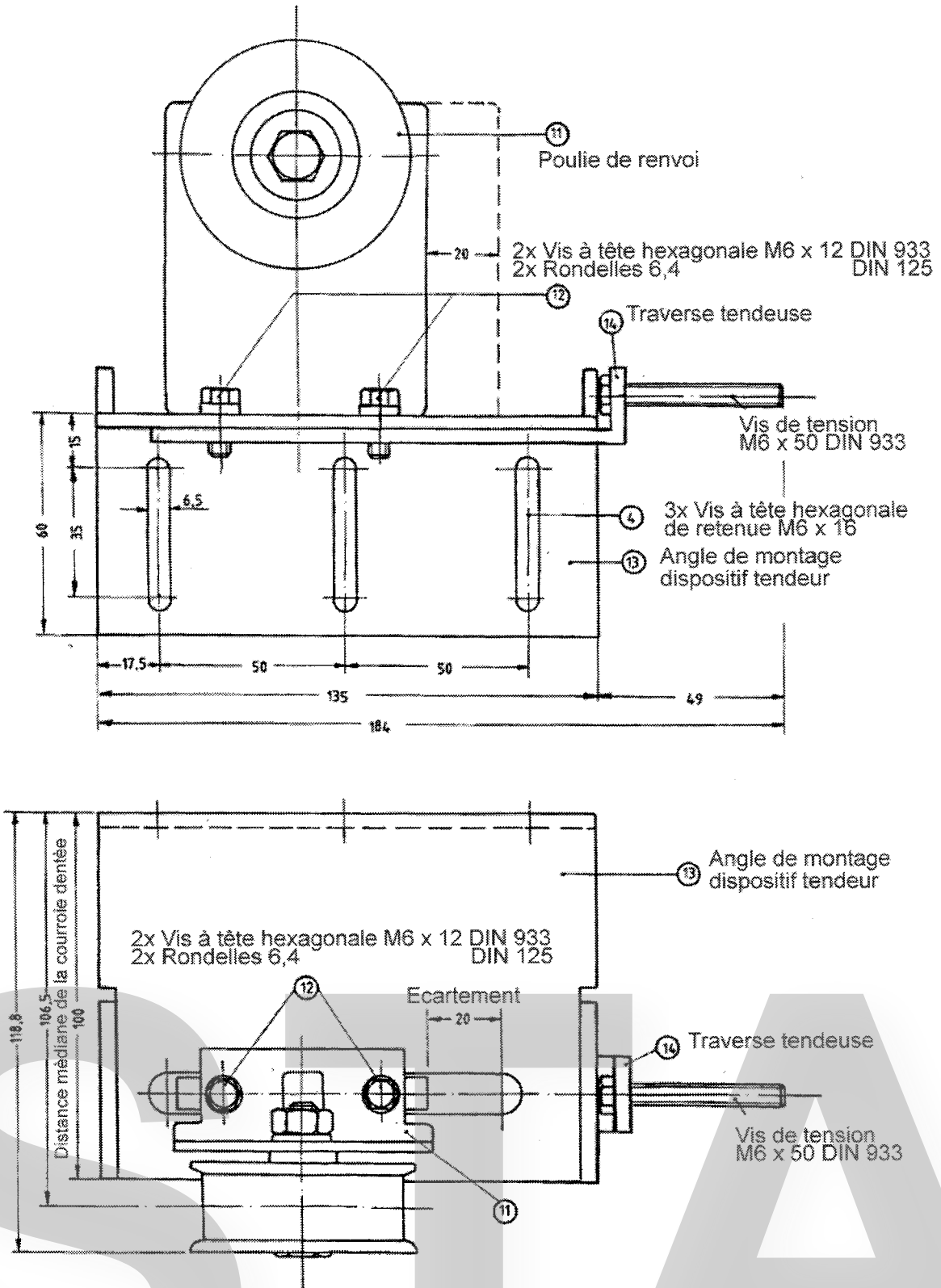
13.5

Appendice 5 :
Moteur-réducteur 30 V, pignon d'attaque droite,
avec fixation (caoutchouc-métal) et angle de montage



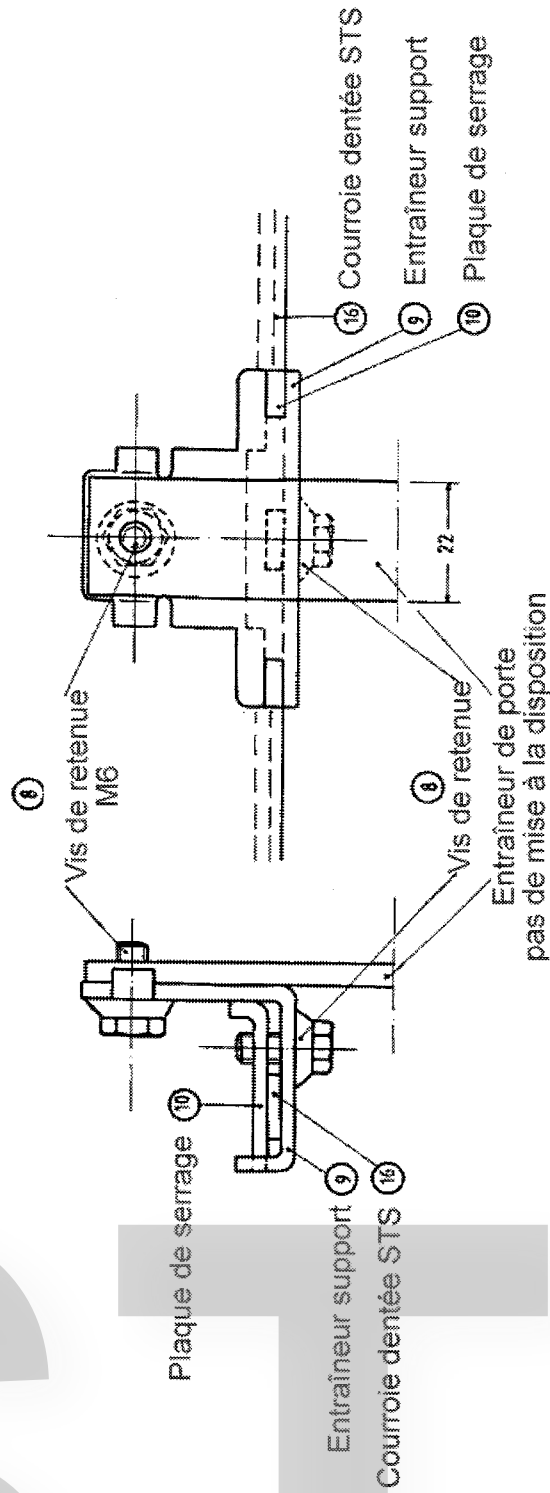
13.6

Appendice 6 :
Poulie de renvoi avec dispositif tendeur et angle de montage



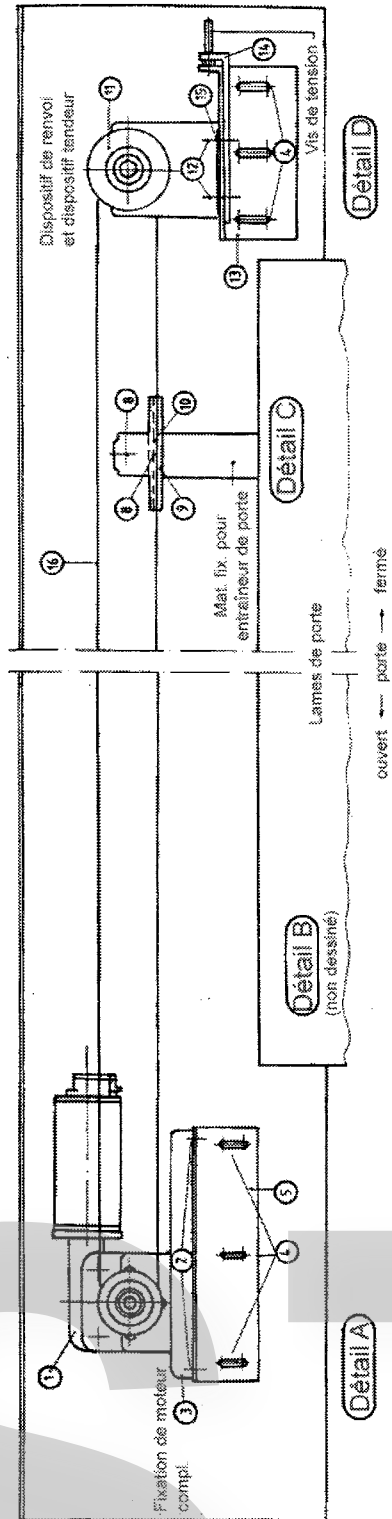
13.7

Appendice 7 :
Entraîneur de porte



13.8

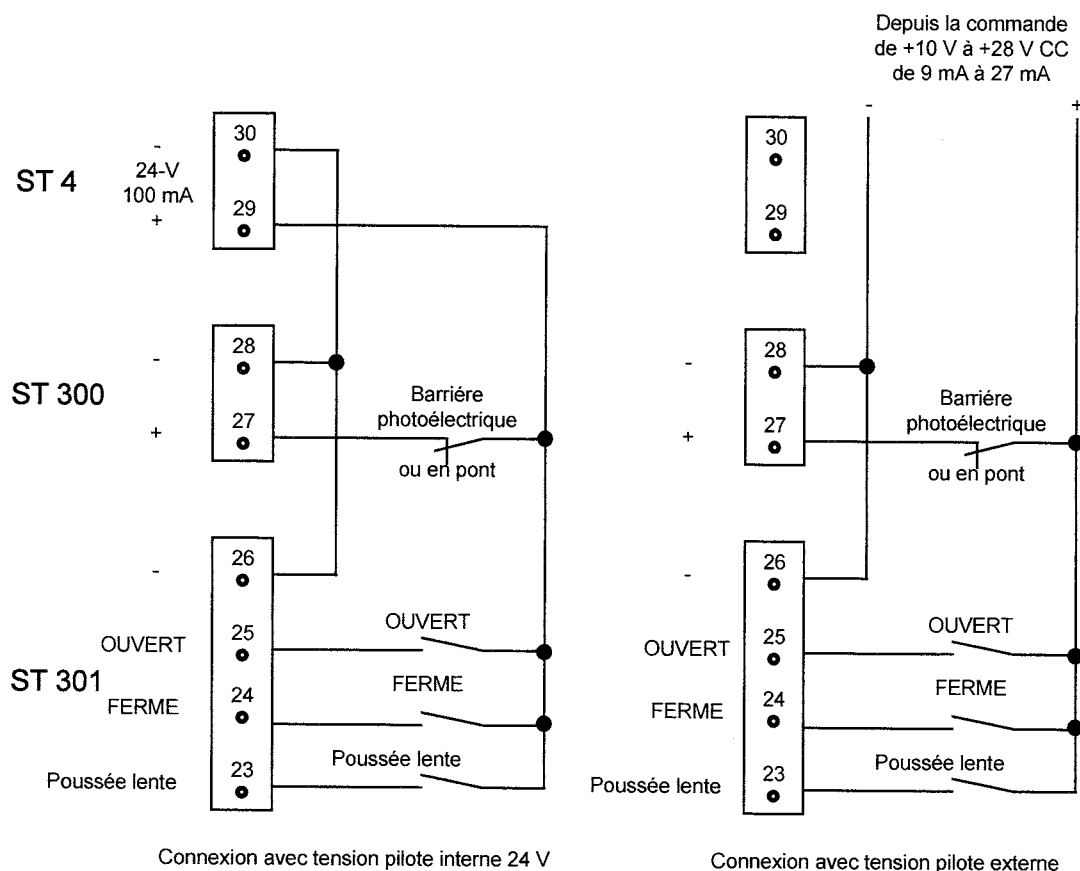
**Appendice 8 :
Proposition de montage**



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Moteur-réducteur 2. 4 vis à tête hexagonale avec rondelle 3. Fixation de moteur 4. 6 vis à tête hexagonale M6 x 16 avec rondelle 5. Angle de montage fixation de moteur 8. 2 vis à tête hexagonale de retenue M6 x 12 entraîneur de porte 9. Entraîneur support | <ul style="list-style-type: none"> 10. Plaque de serrage 11. Dispositif de renvoi 12. 2 x vis à tête hexagonale M6 x 12 avec rondelle 13. Angle de montage dispositif tendeur 14. Traverse tendeuse pour dispositif tendeur 16. Courroie dentée (4 m de long standard) |
|--|--|

13.9

Appendice 9 :
Schéma des connexions entrées de commande



Poussée lente = instructions FERME et poussée lente données en même temps

13.10

Appendice 9 : Protocole de réglage

Gardez-le près de vous lorsque vous adressez des questions
au support téléphonique !

Fax: +49 (0)5 11/8 77-16 30

Position du potentiomètre *

Vmax OUVERT P-301			<input type="radio"/>	
Vmax FERME P-302			<input type="radio"/>	
Vmin P-303			<input type="radio"/>	
RAMPE P-304			<input type="radio"/>	
LAME OUVERT P-305			<input type="radio"/>	
LAME FERME P-306			<input type="radio"/>	
FORCE P-307			<input type="radio"/>	
MARCHE LENTE OUVERT P-308			<input type="radio"/>	
TERM. CONTACT S-304			<input type="checkbox"/>	
Moteur :	40 V	<input type="checkbox"/>	30 V	<input type="checkbox"/>
	Dunker	<input type="checkbox"/>	VDO	<input type="checkbox"/>
Masse de lame de porte :	env. _____ kg			
Fabricant porte :	-----			
Affichage à 7 segments :	-----			
Commande ascen. :	----- / -----			
fabricant/type	----- / -----			
Ascenseur position/n°	----- / -----			

* Transmettre la position du potentiomètre, p. ex. : 